



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY
FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ
DEPARTMENT OF DESIGN

URBANISTICKO – ARCHITEKTONICKÁ STUDIE
KONVERZE VOJENSKÉHO BROWNFIELDU
URBAN ARCHITECTURAL STUDY OF CONVERSION OF MILITARY BROWNFIELD

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA PROJECT

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Zdeněk Zedka

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. Hana Urbášková Ph.D.

BRNO 2018

Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0098/2017
Ústav: Ústav urbanismu
Student: **Bc. Zdeněk Zedka**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D.**
Akademický rok: 2017/18

Název diplomové práce:

Urbanisticko – architektonická studie konverze vojenského brownfieldu

Zadání diplomové práce:

Kasárna Vyšný se nachází v místě původního barokního zemědělského statku, necelé dva kilometry od historického centra města Český Krumlov. Jedná se o brownfield velikosti přibližně 22,25 ha, který je součástí chráněné krajinné oblasti Blanský les.

Cílem urbanisticko – architektonické studie revitalizace areálu je optimální funkční a prostorové uspořádání daného území.

Rozsah grafických prací:

Urbanisticko – architektonická studie bude dokumentována:

- 1) Analýza stávajícího stavu území včetně širších vztahů a fotodokumentace
- 2) Teoretická východiska, filosofie návrhu, zásady řešení
- 3) Návrhová část
situace širších vztahů
situace řešeného území - funkční využití území
řešení dopravy
řešení zeleně
prostorové uspořádání celého území
vizualizace veřejného prostoru
studentem vybraná dílčí část řešeného území bude zpracována detailně
- 4) Průvodní zpráva
- 5) Plakát
- 6) Model

Seznam odborné literatury:

GEHL, J.: Život mezi budovami, Brno: Partnerství 2000, ISBN 978-80-85834-79-6

GEHL, J.: Města pro lidi. Brno: Partnerství, 2012, ISBN-978-80-260-2080-6

NORBERG-SCHULZ, Ch.: Genius loci. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-303-5

ZUMTHOR, P.: Promýšlet architekturu. Zlín: Archa, 2009. ISBN 978-80-901926-1-4

HRŮZA, J.: Svět měst. Praha: Academia, 2014. 712 s. ISBN 978-80-200-1808-3.

Termín zadání diplomové práce: 19. 2. 2018

Termín odevzdání diplomové práce: 14. 5. 2018

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.



Bc. Zdeněk Zedka
student(ka)



prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D.
vedoucí práce



doc. Ing. arch. Karel Havlíš
vedoucí ústavu

V Brně, dne 19. 2. 2018



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
děkan



DIPLOMOVÁ PRÁCE

URBANISTICKO – ARCHITEKTONICKÁ STUDIE
KONVERZE VOJENSKÉHO BROWNFIELDU

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PROJEKT KRUMLOVIA

Idea vytvořit v české republice centrum alternativního vzdělávání byla zaseta již před několika lety mezioborovým týmem architektů, učitelů a filantropů. Výsledným dílem jejich mnohaleté péle a úsilí je obsáhlá teoretická práce, nesoucí název projekt Krumlovia.

Tento projekt má úroveň nadregionální a regionální.

Na nadregionální úrovni je hlavním cílem týmu podnítit dlouhodobý proces celospolečenské proměny. Je zde stanoven soubor hodnot, principů a aplikací, které nabízí cestu, jak postupnými kroky vytvořit základ pro nově se rodící společenské paradigma, reagující na stále aktuálnější výzvy současné civilizace. Jako výchozí bod změny vnímá rozpracování plnohodnotné funkční alternativy k současnému vzdělávacímu systému, který již v mnoha ohledech nedostačuje aktuálnímu, stále se zrychlujícímu životnímu tempu a technologickému vývoji. Projekt, mimo jiné, klade důraz na rozvoj vyššího lidského potenciálu, úctě k zemi a sociální spravedlnosti.

Na regionální úrovni se tyto principy promítají v teoretickém záměru vzdělávacího městečka Krumlovia.

VZDĚLÁVACÍ MĚSTEČKO KRUMLOVIA

Městečko je situováno v nevyužívaném brownfieldu Vyšný v Českém Krumlově. Jeho součástí má být mezinárodní univerzita, střední, základní a mateřská škola založené na novém modelu celoživotního vzdělávání, kulturní centrum a prostor s dílnami, obchůdky a kavárnami. Areál bude využíván pro vzdělávání, výzkum, kulturní aktivity a mnoho dalších činností a služeb. Objekty služeb budou též sloužit jako zařízení pro praxi studentů. Celé vzdělávací městečko bude sloužit i jako nová rekreační oblast (veřejně přístupný park), která dodá městu na atraktivitě. Český Krumlov je znám pro svůj velký cestovní ruch v letních měsících, avšak po zbytek roku se život z historických ulic vytrácí. vytvořením vzdělávacího městečka je možné přitáhnout do města více mladých lidí a studentů lokálních či zahraničních, kteří by napomohli k rozvoji a fungování města po celý rok.

AREÁL VYŠNÝ - SITUACE

Areál vyšný je situován v severní části města Český Krumlov, přibližně 2 km od jeho historického jádra. Jeho rozloha činí 22,25 ha a je mírně svažité k jihovýchodu. Ze severní, východní i západní strany jej obklopují místní komunikace a obepínají jej přírodně bohaté kopce a louky.

AREÁL VYŠNÝ - HISTORIE

Areál vyšný se nachází v lokalitě bývalého barokního zemědělského statku, z něhož se do dnešních dnů zachovalo pouze několik stavení. Během druhé poloviny minulého století byl areál necitlivě využíván Ministerstvem obrany jako vojenský újezd s kasárnami a byly vybudovány objekty tomuto účelu sloužící.

Touto mnohaletou činností došlo k znehodnocení kvalit areálu, mimo jiné znečištěním půdního fondu (zejména strojním olejem). Od roku 2007 je vlastníkem areálu město Krumlov, pro které je péče o areál s ekonomických důvodů spíše přítěží. Během posledních let se podařilo zmírnit dopady ekologické zátěže sanací několika objektů a je zde záměr najít pro areál smysluplné využití. To se potkává s vizí projektu Krumlovia.

ZÁKLADNÍ IDEA NÁVRHU

Po zvážení vstupních kritérií je stanoveno několik návrhových ideí, vystihujících podstatu řešeného tématu. Jsou jimi ZAKOTVENÍ, ROZRŮSTÁNÍ, ZÓNOVÁNÍ, PROSTUPY.

Jelikož je problematika nového vzdělávání stále z velké části ve sféře myšlení a teorie, je třeba ji doslovně ZAKOTVIT do prostoru. Takto zakotvená idea poté přirozeně ROSTE a SÍLÍ, přičemž v určité fázi naráží na své hranice - ZÓNY, které ji zpětně vymezují a definují. Teprve po zakotvení, růstu a vymezení se je možné sdílení se světem, tuto skutečnost reprezentuje pojem PROSTOUPENÍ. Tyto principy jsou dále blíže popsány a rozpracovány ve výkresové dokumentaci.

URBANISTICKÝ KONCEPT CELÉHO ÚZEMÍ

Na začátku návrhového procesu bylo nutné zvážit všechny vstupní kritéria, ze kterých se bude tvůrčí proces odvíjet. Na jedné straně je zde areál s konkrétní historií a géníem loci, na straně druhé je zde vizionářský záměr projektu Krumlovia, se svými hodnotami a holistickou filozofií. Tytoisky vah bylo třeba mít v povědomí, jak při koncepci areálu jako celku, tak i jeho částí.

Nejprve bylo nutné rozhodnout, které objekty pro tento záměr má smysl zachovat. Po zjištění architektonického a estetického stavu zástavby jsou ponechány pouze původní budovy barokního statku, tvořící kompozici tvaru L. Tyto objekty v sobě stále mají potenciál nabídnout hodnotné prostory novému využití. Po konzultaci s městem Krumlov jsou dále zachovány dvě budovy bývalých ubytoven v jihozápadní části území, ve kterých bude realizován záměr vytvoření provozu s pečovatelskou službou externím investorem.

Kruhové centrum nového vzdělávání je umístěno v pomyslném těžišti areálu, v blízkosti původního hlavního vstupu a budov barokního statku. Z něj se poté rozrůstají hlavní pěší a cyklistické trasy, navazující na přilehlé komunikace a směry v okolí. Hlavní vstup je ponechán na západní hranici území, kde se v současnosti nachází zastávka MHD Vyšný kasárna.

Jako další krok bylo vhodné rozdělit území pomocí pozemních komunikací na funkční zóny, zahrnující reprezentační centrum, občanskou vybavenost (vzdělávání, kultura, vývoj, služby), parkové plochy a v severní a jižní části soubory bydlení. Všechny zóny jsou mezi sebou prostoupeny sítí menších či větších komunikačních tras a průhledů, vytvářejících kompaktně fungující celek.

Území je dopravně obslouženo sítí 4 zastávek okružní trasy MHD, logicky rozmístěných po jeho obvodu. Automobilová doprava je až na výjimky z jádra areálu vyloučena. prvořadí jsou zde chodci, cyklisti či jiné bezmotorové způsoby dopravy. Vítány jsou kola či koloběžky, které si můžou obyvatelé i návštěvníci v určených místech zapůjčit. Doprava v klidu je řešena převážně na povrchu formou stání v aleji stromů.

URBANISTICKÝ KONCEPT CENTRA

Při návrhu budov centra a veřejného prostoru je použito stejných principů, jako při návrhu celého areálu. Tím vzniká určitá fraktální provázanost celku a jeho částí, souznící s filozofií projektu. Jednotlivé stupně vzdělávání jsou umístěny vzestupně po časové ose navazující na kruh centra. tím je zde symbolicky do prostoru zakotvena idea nikdy nekončícího učení. Rozrůstání je zhmotněno v organických formách budov, které vytváří vzájemné vztahy z ohledem na své funkce. Centrum je radiálně předěleno na segmenty, které zjednodušeně popisují základní funkční celky. Tyto tvůrčí kroky pozvolna vytvářejí prostupy a zálivy veřejných prostor, doplňující funkce přilehlých objektů. (reprezentační centrum, akademický záliv, parter služeb)

URBANISTICKÝ KONCEPT BYDLENÍ

Při řešení obytného souboru v severní části území je postupováno obdobně jako výše. Zakotvení zde symbolizuje prostorová orientace budov směrem k centru vzdělávání, které je v území dominantním prvkem. rozrůstání představují obslužné komunikace a pěšiny, zónující území dle rozličných typů a funkcí bydlení.

Na východní a západní straně se nachází bytové domy o třech nadzemních podlažích, vytvářející částečnou bariéru od přilehlých komunikací. Středovou část území zabírají modulární domy pro individuální bydlení, směrem k severu se poměrově zmenšující, vytvářející dojem většího prostoupení do přírody. Ve třech cípech, svažujících se k centru je prostoupení umocněno absencí bariér plotů zahrad. Domy zde vymezují menší polosoukromé prostory komunit. Zástavba je uvažována nízkonákladová do dvou nadzemních podlaží, z lokálních přírodních materiálů a s využitím udržitelných technologií. Tato část je protkána sítí jednosměrných komunikací, které ji obsluhují. Podél obloukové obousměrné komunikace se dále nachází bytové domy cohousing bydlení do dvou nadzemních podlaží, lemující páteřní obousměrnou zklidněnou komunikaci. V jižní parkové části areálu jsou umístěny bytové domy se studentskými byty, s podlažností do čtyř nadzemních podlaží.

UNIVERZITA KRUMLOVIA

Pro bližší představu architektonického a provozního řešení objektů vzdělávání je v rámci diplomové práce podrobněji zpracována navržená budova Univerzity Krumlovie. Při její koncepci je postupováno dle stejných principů jako pro celý areál i jeho další části. V rámci etapizace se dá předpokládat, že budova univerzity bude postavena jako první, a vytvoří tak výchozí bod pro další provozy vzdělávacího městečka Krumlovia.

ARCHITEKTONICKÉ A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

Organicky tvarovaná hmota budovy univerzity obepíná nezanedbatelný segment kruhu reprezentačního centra vzdělávání. Ústřední část objektu, prostoupená kruhovým átriem, je záměrně situována tak, aby byla dobře patrná jak z hlavního vstupu do území, tak z jižní nástupní části centra. Hlavní vstup je akcentován pomocí vertikál a situován obdobně. Fluidně tvarovaná hmota budovy s pochozí zelenou střechou se plynule svažuje ze tří nadzemních podlaží až k rostlému terénu, kde přirozeně přechází do veřejného prostoru centra. Do hmoty střechy jsou citlivě vsazeny zálivy vedlejších vstupů do druhého a třetího nadzemního podlaží, vytvářející plynulé propojení exteriéru a interiéru.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Severní část s reprezentačními i studijními funkcemi je navinuta kolem proskleného átria, které je fraktálním připodobněním přírodního centra areálu. Od něj se ve všech patrech odvíjí ústřední páteřní pobytová komunikace s dominantním spirálovým schodištěm. Na komunikaci se nabalují provozy multifunkčních učeben, zázemí a administrativní prostory. V jižní části budovy je situována posluchárna, jejíž objem je z větší části zapuštěn v terénu. Provoz posluchárny je možné zpřístupnit pro veřejnost.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Budova je navržena jako monolitický železobetonový skelet s lehkým obvodovým pláštěm s hliníkovým stíněním. Střecha je osázena jednoduchou intenzivní zelení.

Jméno autora:	Bc. Zdeněk Zedka
---------------	------------------

FAKULTA ARCHITEKTURY VUT V BRNĚ, 2017 - 2018

DIPLOMOVÁ PRÁCE

TABULKA BILANCÍ

BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH	
ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	23652
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	2587

BILANCE HPP	
HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	58077
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	2587
HPP ZÁSTAVBY CELKEM (m2)	60664

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	
OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m3)	235226
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m3)	10344
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM (m3)	24557
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (8000 Kč / 1 m3)	2 161 016 000 Kč

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ	
HPP BYDLENÍ - INDIVIDUÁLNÍ - RODINNÉ DOMY (m3)	25165
HPP BYDLENÍ - HROMADNÉ - BYTOVÉ DOMY (m3)	64130
HPP BYDLENÍ - HROMADNÉ - COHOUSING (m3)	6279
HPP OV - VZDĚLÁVÁNÍ (m3)	103676
HPP OV - SLUŽBY (m3)	14400
HPP OV - KULTURA (m3)	12956
HPP OV - REKREACE (m3)	1520
HPP VÝROBA (m3)	7100
HPP CELKEM (m2)	235226

KAPACITY	
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ - RODINNÉ DOMY (2 stání / pozemek)	120
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ - BYTOVÉ DOMY	291
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ - POZEMNÍ PARKOVÁNÍ	199
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ - PODZEMNÍ PARKOVÁNÍ	30
POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ - CELKEM	640
POČET BYTOVÝCH JEDNOTEK - RODINNÉ DOMY	60
POČET BYTOVÝCH JEDNOTEK - BYTOVÉ DOMY	187
POČET BYTOVÝCH JEDNOTEK - CELKEM	247